

# Programação Orientada a Objetos

Exercício - Aquecedor

# Exercício - Aquecedor

- Crie uma classe Aquecedor com um único campo de dados inteiro **temperatura**. Defina o construtor sem parâmetros. O campo de dados **temperatura** deve ser colocado a **15** no construtor.

# Exercício - Aquecedor

- Defina os métodos **aquecer** e **arrefecer** cujo efeito é aumentar ou diminuir o valor da temperatura em 5 graus, respetivamente.
- Defina um método de acesso que retorne o valor da temperatura.
- Crie uma outra classe **TesteAquecedor** na qual teste as funcionalidades da classe **Aquecedor**.

# Exercício - Aquecedor

- Defina os métodos **aquecer** e **arrefecer** cujo efeito é aumentar ou diminuir o valor da temperatura em 5 graus, respetivamente.
- Defina um método de acesso que retorne o valor da temperatura.
- Crie uma outra classe **TesteAquecedor** na qual teste as funcionalidades da classe **Aquecedor**.

# Exercício - Aquecedor

- Modifique a classe **Aquecedor** para incluir 3 novos campos de dados inteiros: **min**, **max**, e **incremento**.
- Os valores **min** e **max** devem ser colocados por valores passados no construtor.
- O valor de **incremento** deve ser colocado a 5 no construtor.

# Exercício - Aquecedor

- Modifique as definições de **aquecer** e **arrefecer**, para que usem o valor de **incremento** em vez do valor explícito de **5**. Antes de prosseguir com este exercício, verifique que tudo funciona como no anterior.
- Agora modifique o método **aquecer** de modo que não permita colocar a temperatura num valor maior que **max**.

# Exercício - Aquecedor

- De um modo semelhante modifique **arrefecer** de modo que não permita colocar a temperatura num valor menor que **min**.
- Verifique que a classe funciona corretamente. Agora adicione um método, **setIncremento**, que recebe um único parâmetro inteiro e usa-o para colocar o valor de incremento.
- Coloque uma verificação neste método para evitar que um valor negativo seja colocado em incremento. Finalmente teste a classe.

# POO - Exercício

Questões?